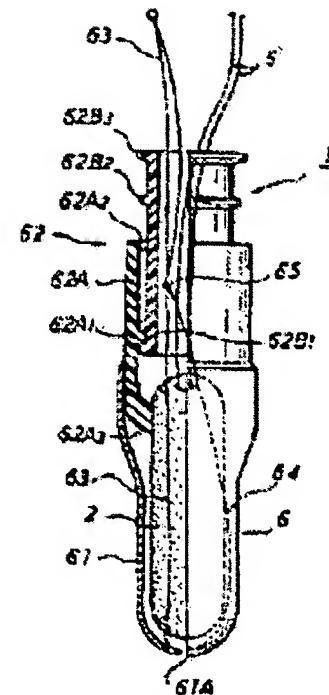


TAMPON

Publication number: JP4322647
Publication date: 1992-11-12
Inventor: KUBOI MASAYUKI; NAKANISHI TAKU
Applicant: KAO CORP
Classification:
- International: A61F13/26; A61F13/20; (IPC1-7): A61F13/26
- European:
Application number: JP19910088892 19910420
Priority number(s): JP19910088892 19910420

[Report a data error here](#)**Abstract of JP4322647**

PURPOSE: To enable the insertion of an absorbing body at a specified position in a vagina smoothly eliminating a friction resistance of the absorbing body with the wall of the vagina while allowing the removing of a housing cylinder smoothly. **CONSTITUTION:** In a tampon 1 for housing an absorbing body 2 into a housing cylinder 6, the housing cylinder 6 comprises a flexible cylindrical sheet part 61 and a rigid cylindrical part 62 provided successively to the flexible cylindrical sheet part 61 and a first takeoff device 63 and a second takeoff device 64 are connected to the tip part of the flexible cylindrical sheet part 61 separately while being formed longer than the housing cylinder 6. The first takeoff device 63 and the second takeoff device 64 have a coupling point 65 at which they are connected together partly while the length thereof is different from each other to the connection of the tip part from the coupling point 65.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-322647

(43)公開日 平成4年(1992)11月12日

(51)Int.Cl.⁵
A 61 F 13/26

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

7108-4C

A 61 F 13/20

350

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 6 頁)

(21)出願番号

特願平3-88892

(22)出願日

平成3年(1991)4月20日

(71)出願人

000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72)発明者

久保井 昌幸

栃木県宇都宮市塙田4-6-2

(72)発明者

中西 韶

栃木県宇都宮市下平出町942-8

(74)代理人

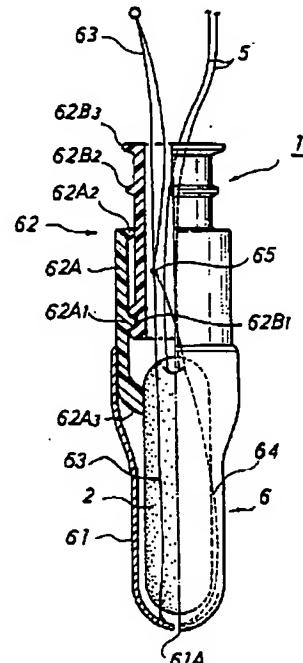
弁理士 羽鳥 修

(54)【発明の名称】 タンポン

(57)【要約】

【目的】 吸収体を壁との摩擦抵抗をなくしてスムーズに吸収体を壁内の所定位置に挿入することができると共に、吸収筒を円滑に取り外すことができるタンポンを提供すること。

【構成】 タンポンは、吸収体を吸収筒に収容してなるタンポンにおいて、上記吸収筒は、可撓性筒状シート部と該可撓性筒状シート部に連設された剛性筒状部とからなり、第1の取出具と第2の取出具が、上記可撓性筒状シート部の先端部にそれぞれ接続され且つ上記吸収筒の長さよりも長く形成され、また、第1の取出具と第2の取出具とは、互いに一部で結合された結合点を有し且つこの結合点から上記先端部の接続部に至る長さが互いに異なっていることを特徴とする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 吸収体を収容筒に収容してなるタンポンにおいて、上記収容筒は、可撓性筒状シート部と該可撓性筒状シート部に連設された剛性筒状部とからなり、第1の取出具と第2の取出具が、上記可撓性筒状シート部の先端部にそれぞれ接続され且つ上記収容筒の長さよりも長く形成され、また、第1の取出具と第2の取出具とは、互いに一部で結合された結合点を有し且つこの結合点から上記先端部の接続部に至る長さが互いに異なっていることを特徴とするタンポン。

【請求項2】 上記結合点から上記先端部の接続部に至る、第1の取出具の長さと第2の取出具の長さとの差が10～50mmである、請求項1記載のタンポン。

【請求項3】 上記可撓性筒状シート部に破断線が設けられてなる、請求項1または請求項2記載のタンポン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は生理用品に関し、特に吸収体を容易に挿着することができる生理用タンポンに関する。

【0002】

【従来の技術】 現在、主に使われているタンポンとしては、プラスチックアプリケータータイプとフィンガータイプの2種類がある。アプリケータータイプのタンポン1は、図8に示す如く、吸収体2を収容する外筒3と外筒3に対して挿通可能に構成された内筒4とを備え、該内筒4には軸芯に沿った細孔が形成され、該細孔が吸収体2の取り出し用紐5を外筒3内から内筒4の端部へと引き出す際の導入経路になっている。尚、ここで用いられている吸収体2は吸収性纖維を円筒状に圧縮成形して作られている。

【0003】 而して、上記アプリケータータイプのタンポン1を挿入するには、図9に示す如く、タンポン1の外筒3に親指と中指を当てて把持し、人差指を内筒4の基端面に当て、外筒3を所定箇所に挿入位置決めしてから、人差指で内筒4を押し込むと、外筒3に収容された吸収体2が外筒3から押し出されて所定部位に挿入される。その後外筒3及び内筒4を取り出すことによって吸収体2の挿着を終了する。

【0004】 一方、フィンガータイプのタンポン1は、アプリケーターが無く、吸収体2と取り出し用紐5とから構成され(図10参照)、使用時には吸収体2を直接挿着するようにしたものである。そして、上記いずれのタイプのタンポン1であっても、その挿着が難しいため、一般に普及しにくい難点があったが、なかでも、従来から挿着の点では、図8に示すプラスチックアプリケータータイプのタンポン1が比較的優れたものであると言われてきた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の

10

2

アプリケータータイプのタンポン1は、吸収体2をアプリケーターから押し出す際、吸収体2を形成する綿塊が膣壁と接触しながら移動するため、これら両者間における摩擦抵抗が大きく、且つまた、断面が扁平形状を呈する膣道を移動するに際し、方向が定まらないなどの理由から所定位置にスムーズに挿入し難いという課題があった。

【0006】 従って、本発明の目的は、吸収体と膣壁との摩擦抵抗をなくしてスムーズに吸収体を膣内の所定位置に挿着することができると共に吸収体から収容筒を円滑に取り外すことができるタンポンを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、吸収体を収容筒に収容してなるタンポンにおいて、上記収容筒は、可撓性筒状シート部と該可撓性筒状シート部に連設された剛性筒状部とからなり、第1の取出具と第2の取出具が、上記可撓性筒状シート部の先端部にそれぞれ接続され且つ上記収容筒の長さよりも長く形成され、また、第1の取出具と第2の取出具とは、互いに一部で結合された結合点を有し且つこの結合点から上記先端部の接続部に至る長さが互いに異なっていることを特徴とするタンポンを提供することにより上記目的を達成したものである。

【0008】

【作用】 本発明のタンポンによれば、上記収容筒を膣内へ挿入した後、取出具を引き出すことにより、吸収体を収容する可撓性筒状シート部の先端を時間差をつけて引き上げて可撓性筒状シート部を吸収体から剥ぎ取り、吸収体を膣内で移動させることなく、吸収体の挿着を終了できる。

【0009】

【実施例】 以下、図1乃至図7に示す実施例に基づいて本発明の特徴部分を中心に説明する。尚、各図中、図1は本発明のタンポンの一実施例を示す左半分断面図、図2は図1のタンポンを挿入する直前の状態を示す図1に相当する断面図、図3は図1に示すタンポンを膣内に挿入した状態を示す図1に相当する断面図、図4は図3に示す状態から可撓性筒状シート部を吸収体から剥ぎ取った状態を示す図1に相当する断面図、図5は本発明のタンポンの他の実施例の一部を破断して示す斜視図、図6は本発明の更に他の実施例のタンポンを示す斜視図で、取出具を引き上げた途中段階の可撓性筒状シートを部分的に破断した状態を示す図、図7は本発明の更に他の実施例のタンポンの可撓性筒状シート部の先端を拡大して示す断面図である。

【0010】 本実施例のタンポン1の収容筒6は、図1に示す如く、プラスチック製の可撓性筒状シート部61と該可撓性筒状シート部61の基端側に先端を嵌入させた状態で連設されたプラスチック製の剛性筒状部62と

20

30

40

50

から構成されている。上記可撓性筒状シート部61の内部には吸収体2が収容されており、該吸収体2の一端が上記剛性筒状部62の外筒部62Aの先端の開口部に嵌入している。また、該可撓性筒状シート部61の先端には、開口部61Aが形成され、その端縁には、例えば、ミシン目からなる破断線が長手方向に複数設けられており、吸収体2から該可撓性筒状シート部61を取り除く際に開口部61Aが開裂し易いように形成されている。また、上記可撓性筒状シート部61の外周面に潤滑油を塗布することによってその挿入を容易にすることができる。

【0011】また、上記開口部61Aの端縁部に第1の取出具（本実施例では取り出し用紐）63と第2の取出具（取り出し紐）64の一端がそれぞれ接続され、他端が上記各筒状部61、62の内側を経由して外側へそれぞれ引き出されている。一方、上記剛性筒状部62は、上記外筒部62Aと該外筒部62Aに挿着された内筒部62Bとからなり、該外筒部62Aの先端近傍の内周面には周方向の突起62A1が形成され、また、上記内筒部62Bの先端の外周面には周方向の2条の突起によって溝62B1が形成され、該溝62B1と上記突起62A1とが嵌合することによって内筒部62Bが外筒部62A内に係留されてタンポン1がコンパクトになるように構成されている。

【0012】また、該内筒部62Bの基端近傍の外周面には周方向の突起62B1が形成され、基端外周に形成された突起62B1との間で握り部を形成し、該突起62B1が挿入時のストッパーの役割をも果たしている。また、上記外筒部62Aの基端の内側に周方向の突起62A1が形成され、該突起62A1が上記内筒部62Bの溝62B1と嵌合して該内筒部62Bを上記外筒部62Aから引き出した状態で該タンポン1を挿入する際の操作軸として保持するストッパーになるように構成されている。

【0013】而して、上記第1、第2の引き出し用紐63、64は、図2に示す如く、引き出された上記内筒部62Bの溝62B1を上記外筒部62Aの突起62A1に嵌合させた状態でタンポン1の全長よりもそれぞれ長くなっている。尚、第1、第2の取り出し用紐63、64は、内筒部62Bからそれぞれ引き出された部分が接続された状態になっているが、この部位がループ状になっておれば操作上より好ましい。

【0014】また、第1の取り出し紐63と、第2の取り出し紐64とは、上記剛性筒状部62の内部において互いに一部で結合された結合点65を有している。また、第1の取り出し紐63と第2の取り出し紐64は、それぞれの結合点65から上記可撓性筒状シート部61の先端部の接続部に至る長さが互いに異なっており、第1の取り出し紐63と第2の取り出し紐64とを同時に引き上げる際に、上記可撓性筒状シート部61の先端部

を時間差をつけて引き上げることによって、その開口部61Aを開裂しやすくしている。即ち、第1の取り出し紐63はその結合点65から先端部の接続部迄の長さに余裕のない長さに形成されているが、第2の取り出し紐64はその結合点65から先端部の接続部迄の長さに余裕があって弛む長さに形成されている。

【0015】これら両者63、64の長さの差が10～50mmの範囲にあることが好ましい。この差が10mm未満では第1の取り出し紐63と第2の取り出し紐64との長さを異ならせた意義がなくなり、逆にこの差が50mmを超えると第2の取り出し紐64の作用するタイミングが遅くなり過ぎて、開口部61Aの開裂を促進できなくなる虞がある。

【0016】而して、上記可撓性筒状シート部61に用いられる可撓性シートは、引き出し用紐63の動きに追随できる可撓性を有しておればよく、このような可撓性シートの材料としては、例えば、ポリテトラフルオロエチレン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート、ナイロン等の合成樹脂が挙げられる。可撓性シートをポリテトラフルオロエチレンで厚さ60μmに形成した場合には、該可撓性シートは次の物性値を有している。

【0017】①フィルムのMD方向（長手方向）の引張抗張力が1200g/mm²、延伸倍率が200%
②フィルムのTD方向（横方向）の引張抗張力が100g/mm²、延伸倍率が800%

上記シートを用いて可撓性筒状シート部61を成形する場合には、延伸変形させたくない部分を押さえ、延伸変形させたい部分をフリーにして延伸加工させることによって一方向が延伸され、他方向が収縮して目的とする可撓性筒状シート部が成形される。

【0018】一方、上記剛性筒状部62は、挿入時に、実質的に変形することなく、押圧力を吸収体2に伝達するような材料であればよく、このような材料としては可撓性シートの場合と同様の合成樹脂を成形したものが好ましく、強度を持たせた紙であってもよい。次に、本実施例のタンポン1の使用態様について説明する。

【0019】まず、図1に示すタンポン1における内筒部62Bを外筒部62Aから引き出して、内筒部62Bの溝62B1を外筒部62Aの突起62A1に嵌合させて内筒部62Bを引き出した状態で係留させる（図2参照）。次いで、吸収体2を収容する可撓性筒状シート部61の先端を所定部位に当て、内筒部62Bの突起62B1まで押し込み、タンポン1を内筒部62Bの突起62B1で係留させる。この状態下で第1、第2の取り出し用紐63、64をそれぞれ同時に引き上げると、まず、第1の取り出し紐63が緊張して可撓性筒状シート部61の先端部に引き上げるが、第2の取り出し紐64は弛んだままであるため、その引き上げ荷重が吸収体2を介して第2の取り出し紐64が接続された一方の部分

に集中して作用し、開口部 6 1 A₁ に達するミシン目 6 6において開口部 6 1 A₁ が開裂するのを促進する。更に、両取り出し紐 6 3、6 4を引き上げると、第1の取り出し紐 6 3の引き上げに伴ってミシン目を更に引き裂いて可撓性筒状シート部 6 1の半分を徐々に引き上げ、次いで、第2の取り出し紐 6 4が緊張し始めて可撓性筒状シート部 6 1の残余の部分を徐々に引き上げて図3に示すように可撓性筒状シート部 6 1が吸収体 2から円滑に剥ぎ取られる。更に、取り出し用紐 6 3を引き上げると、可撓性筒状シート部 6 1が吸収体 2から完全に剥がれて吸収体 2が腔内において露呈して内筒部 6 2 Bの突起 6 2 B₁で位置決めされた所定位置に挿着される(図4参照)。その後、内筒部 6 2 Bを把持して引き抜くと、吸収体 2の紐 5が収容筒 6 から抜け出して吸収体 2が挿着された状態になる。

【0020】従って、本実施例のタンポン1によれば、吸収体 2の腔内における挿着位置はアプリケーターを挿入した位置で決まり、従来のように腔内に挿入後、更に吸収体 2を移動させる必要がなく、腔内で吸収体 2の方向が変わることもなく、アプリケーターの挿入時に吸収体 2を外部から任意の位置に位置決めしてスムーズに挿着することができる。この際、第1の取り出し紐 6 3と第2の取り出し紐 6 4が、時間差をもって可撓性筒状シート部 6 1の先端部を引き上げるため、ミシン目に対する引き裂きが効果的に作用して開口部 6 1 Aを円滑に開裂させることができる。

【0021】また、図5は本発明の他の実施例のタンポン1を示すもので、本実施例のタンポン1は、同図に示す如く、上記実施例のタンポン1と剛性筒状部 6 2を異にする以外は上記実施例に準じて構成されている。即ち、上記実施例における剛性筒状部 6 2が2ピースからなっているのに対し、本実施例における剛性筒状部 6 2は、1ピースからなり、その先端部に拡径筒状部 6 2 Cを有する軸体として形成され、該拡径筒状部 6 2 C内に吸収体 2の一部が嵌入し且つ該拡径筒状部 6 2 Cの外周面に可撓性筒状シート部 6 1の基端が被着して連設された構造になっており、更に、該拡径筒状部 6 2 Cの相対向する位置に一対の孔 6 2 D、6 2 Dが形成されている。そして、第1の取り出し紐と第2の取り出し紐とが一体化して1本の紐 6 3からなり、その折り返された取り出し用紐 6 3の両端 6 3 A、6 3 Aが、折り返し部を外に残して該剛性筒状部 6 2の軸内を経由して該孔 6 2 D、6 2 Dから外側に引き出され、上記可撓性筒状シート部 6 1と吸収体 2の間を経て該可撓性筒状シート部 6 1の先端 6 1 A、6 1 Aに熱シールによって接続されている。

【0022】また、上記剛性筒状部 6 2の基端近傍の軸部外周面には、2条の突起 6 2 E、6 2 Eが握り部 6 2 Fを形成するように所定距離を隔てて設けられ、しかも前者の突起 6 2 Eが該タンポン1の挿着時におけるスト

ッパーとなるようになされている。そして、握り部 6 2 Fの表面は、微小な凹凸を多数有する粗面として形成され、この粗面が滑り止めになっている。

【0023】また、上記剛性筒状部 6 2の下方に形成された拡径部 6 2 Cの拡径始端部に、周方向の溝 6 2 Gが形成されており、この溝 6 2 Gにおいて上記可撓性筒状シート部 6 1の基端 6 1 Bが熱シールによって接続されている。従って、本実施例のタンポン1においても上記実施例のタンポンと同様の作用、効果が奏し得られ、更に、本実施例のタンポン1は、取り出し用紐 6 3を剛性筒状部 6 2の孔 6 2 D、6 2 Dを介して一旦外側へ引出して可撓性筒状シート部 6 1の先端へ接続するようにしてあるため、吸収体 2等の組み付けが容易になるという効果が奏し得られる。

【0024】尚、上記各実施例では、第1、第2の取り出し用紐(取出具) 6 3、6 4を可撓性筒状シート部 6 1の先端に接続したものについてのみ説明したが、本発明においては、取出具が、可撓性筒状シート部の先端部に接続されればよく、本発明における先端部とは長手方向の略中央より先端側のことをいい、この部位に取出具が接続されれば取出具によって可撓性筒状シート部を吸収体から剥ぎ取ることができる。

【0025】また、上記各実施例では、取出具として用いられた取り出し用紐 6 3が収容筒 6 の内側を経由して基端から引き出されたものについて説明したが、本発明のタンポンは取出具が収容筒の外側にあってもよく、この場合、可撓性筒状シート部が腔壁に沿って引き出されるため多少使用感に劣る感みがあるものの上記各実施例と同様の作用効果を期することができる。また本発明における取出具は紐以外の帶状のものであっても同様の作用効果を期することができる。

【0026】また、図6は本発明の更に他の実施例を示すもので、本実施例のタンポン1は、剛性筒状部 6 2に1個の孔 6 2 Dを設けた以外は上記各実施例と同様に構成されている。また、図7は本発明の更に他の実施例のタンポンの可撓性筒状シート部の先端を拡大して示す断面図で本実施例のタンポン1の可撓性筒状シート部 6 1の開口部 6 1 Aの端縁に折り返し部(突起部) 6 1 B、6 1 Bが形成され、これら両突出片 6 1 B、6 1 Bが内側へ折り重ねられており、折り重ねられた突起部 6 1 B、6 1 Bに対して第1、第2の取り出し紐 6 3、6 4の一端がそれぞれ接続されている。このように構成することによって、第1の取り出し紐 6 3及び第2の取り出し紐 6 4の引き上げによって、引き上げ荷重が突起部 6 1 B、6 1 Bに集中して開口部 6 1 Aの開裂をより円滑にことができる。

【0027】

【発明の効果】本発明のタンポンは、吸収体と腔壁との摩擦抵抗をなくしてスムーズに吸収体を腔内の所定位置に挿着することができると共に、吸収体から収容筒を円

7

滑に取り外すことができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明のタンポンの一実施例を示す左半断面図である。

【図2】図2は図1のタンポンを挿入する直前の状態を示す図1に相当する断面図である。

【図3】図3は図1に示すタンポンを腔内に挿入した状態を示す図1に相当する断面図である。

【図4】図4は図3に示す状態から可撓性筒状シート部を吸収体から剥ぎ取った状態を示す図1に相当する断面図である。

【図5】図5は本発明のタンポンの他の実施例の一部を破断して示す斜視図である。

【図6】図6は本発明の更に他の実施例のタンポンを示す斜視図で、取出具を引き上げた途中段階の可撓性筒状シートを部分的に破断した状態を示す図である。

【図7】図7は本発明の更に他の実施例のタンポンの可

8

撓性筒状シート部の先端を拡大して示す断面図である。

【図8】図8は従来のアプリケータータイプのタンポンを示す斜視図である。

【図9】図9は図8に示すタンポンを挿入する状態を示す斜視図である。

【図10】図10は従来のフィンガータイプのタンポンを示す斜視図である。

【符号の説明】

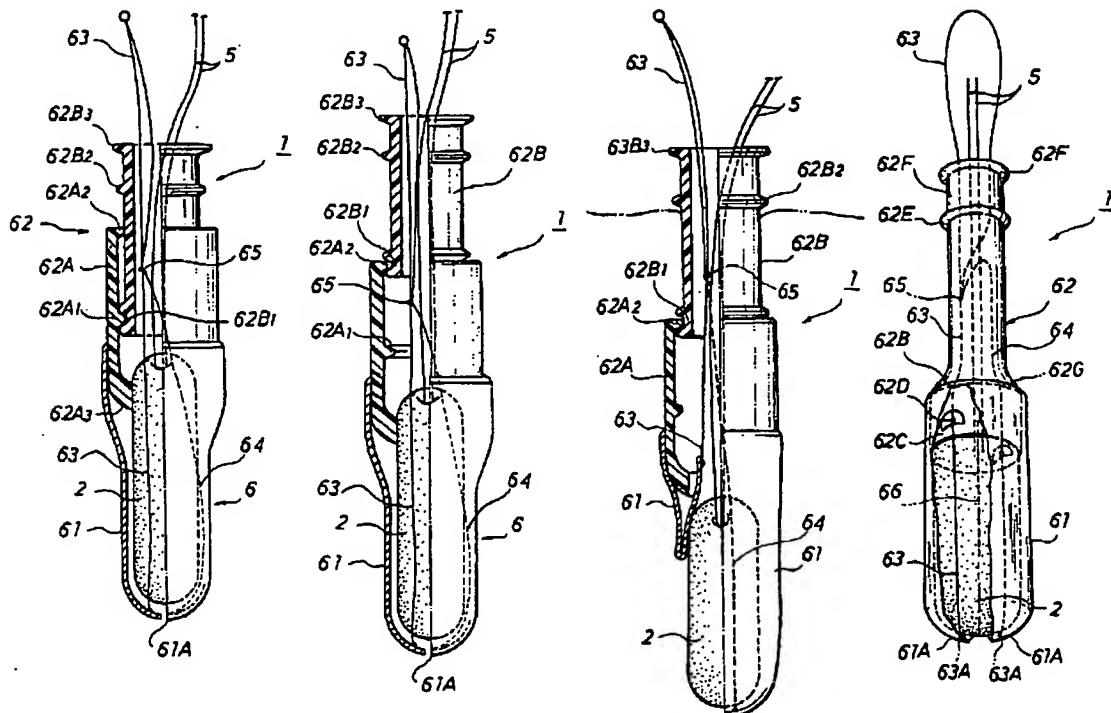
1	タンポン
2	吸収体
6	収容筒
61	可撓性筒状シート部
62	剛性筒状部
63	第1の取出具(紐)
64	第2の取出具(紐)
65	結合点

【図1】

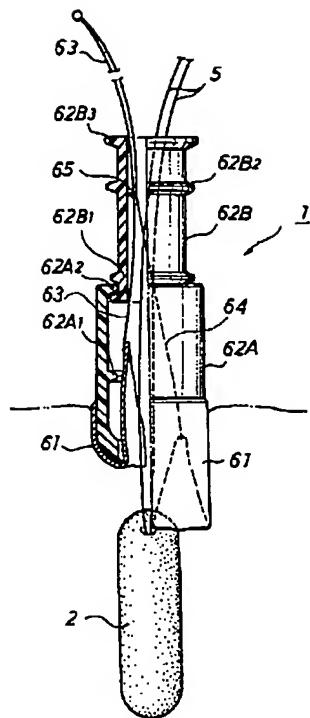
【図2】

【図3】

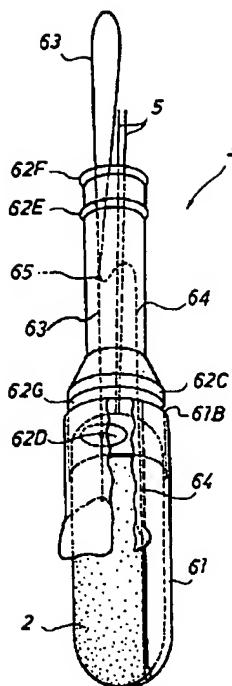
【図5】



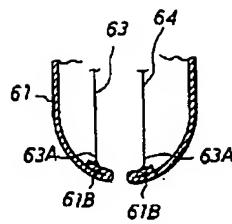
【図4】



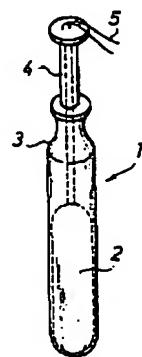
【図6】



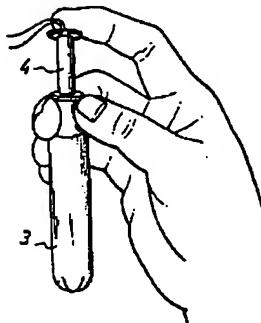
【図7】



【図8】



【図9】



【図10】

